DIP-7-10-94 128897

ISSN 0758 2390

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Avertissements agricoles



BULLETIN PÉRIODIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES DE

BOURGOGNE ET FRANCHE-COMTÉ

SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX
Z.I. NORD B.P. 177 21205 BEAUNE Cedex

ABONNEMENT ANNUEL : 290 F Regisseur Recettes D.R.A.F. CCP DIJON 3 500 28 D

☎ 80.26.35.45 EDITION GRANDES CULTURES

Bulletin n°23 - 05 Octobre 1994

COLZA : Traitement insecticide
TOURNESOL . Situation phomopsis

COLZA

STADE B4 à B9

Pucerons : Quasiment aucune capture à la Tour d'Auxerre. L'installation en cultures, qui avait débuté timidement à la mi-septembre (Sud de la Côte d'Or, ...) s'est étendue à plusieurs secteurs ; cependant, la fréquence de pieds porteurs varie encore fortement d'une région à l'autre (4 à 50 %) . l'Yonne notamment est très peu concernée par ce ravageur actuellement.

Tenthrèdes de la rave Les larves défoliatrices, sont très actives . on en dénombre souvent une à deux par pied.

Altises - Baris - Charançon du bourgeon terminal : Dans de nombreux secteurs, les captures en cuvette se sont intensifiées à partir du week-end dernier (25/09).

		Pucerons		Altises		Charançon du bourgeon terminal	
		Date	% pieds porteur	Date 1ère capture	Cumul	Date 1ère capture	Cumul
21	Chaux	03/10	52	26/09	8	26/09	45
	Comblanchien	03/10	25	26/09	4	26/09	4
	Lux	26/09	0		0	26/09	2
		03/10	4				
	Recey S/Ource	-	-	-	0	2/10	19
25	Routelle	-	55	26/09	17	03/10	2
39	Mont Sous Vaudrey		-	27/09	5	27/09	10
	St Aubin		0	26/09	1	26/09	1
	St Loup	-	0		0		0
58	Varzy		-		0		0
	Raveau		-	-	0	-	0
70	Lavoncourt		12 et 24	28/09	13	03/10	15
	Pesmes		28	26/09	6	03/10	1
	Valay		8	26/09	3	03/10	1
71	Senozan		-	29/09	1		0
89	Bleigny le Carreau		-		0	30/09	2
	Chevannes				0	27/09	3
	Massangis	-		13/09	7	26/09	-

PRECONISATION : Un traitement insecticide positionné en fin de semaine (6-7/10) permettra dans la plupart des secteurs de gérer au mieux ce contexte parasitaire. En l'absence de puceron, notamment dans les secteurs où le vol de charançons a débuté plus tard (ou n'a pas encore débuté) (Chatillonnais, Bourgogne Nivernaise, Saône et Loire ...) attendre (au moins) une semaine si le temps le permet.

Dans le Finage du Jura, un traitement insecticide semble inutile.

Pour le choix du produit se reporter au bulletin n° 19 du 12 août 1994. En général, une pyréthrinoïde simple sera suffisante, il est inutile d'opter pour un aphicide systémique

Imprimerie de la Station BOURGOGNE FRANCHE COMTE Directeur Gérant : G. RIFFIOD N° du certificat d'inscription à la Commission Paritaire des Publications et Agences de Presse : 1700 AD

SPECIALITES HOMOLOGUEES OU EN APV pour la lutte contre la tenthrède de la rave

Composition	Spécialité	Dose
biphenthrine	Talstar	0,075 l/ha
	Talstar flo	0,1 l/ha
carbofuran	Curater V	9,0 kg/ha
cyperméthrine	Cymbush	0,2 l/ha
deltaméthrine	Décis	0,2 l/ha
	Décis R U	0,2 l/ha
	Pearl	0,2 l/ha
	Split	0,2 l/ha
lambda-cyhalothrine	Karaté	0,1 l/ha
	Karaté Vert	0,1 l/ha
deltaméthrine et endosulfan	Galion	0,8 l/ha

Désherbage : Dans la liste des produits post-levée, rajouter ELOGE (Bayer) (haloxyfop-éthoxyéthyl) antigraminées foliaire, autorisé à la dose de 0,5 l/ha sur graminées annuelles (stade 3 feuilles à tallage) et à 1 l/ha sur graminées vivaces (chiendent de 10 à 20 cm). Eviter le recouvrement des adventices par la culture. Ne pas dépasser le stade 3 feuilles du paturin.

CEREALES

Cicadelles et pieds chétifs

Si cette maladie a causé d'importantes pertes de rendement dans l'Yonne (Puisaye,...) et le Nord de la Nièvre en 89/90, elle est restée très discrète lors des 4 dernières campagnes. Rappelons que le risque dépend essentiellement de l'importance de la population de cicadelles vectrices, de leur activité et de leur pouvoir virulifère : un réseau de cuvettes de piégeage est en place pour ce suivi.

A l'heure actuelle, dans la plupart des situations, quelques individus ont été observés en cuvette. En secteur abrité et pour les semis précoces, le niveau de captures dépasse les vingt individus par cuvette. Le risque sera fonction de l'existence de conditions climatiques sèches et chaudes au stade levée des céréales (jusqu'à 2-3 F) ; les semis précoces sont les plus exposés, notamment dans les parcelles situées dans un environnement favorable à ces insectes (proximité de bois, haies, friches, jachères,...).

PRECONISATION :

♦Secteurs à risques (zones touchées en 89-90) :

- Pour ceux qui ont choisi la stratégie Gaucho en traitement de semences, la protection vis-à-vis des cicadelles (et des pucerons) est assurée durant 60 jours.

Sinon, en cas de forte activité de cicadelles **grises**, protéger les parcelles dès le stade 1 feuille.

♦Autres secteurs : Côte-d'Or-Franche-Comté. La présence de cicadelles grises est observée en tous secteurs. Cependant le risque est inféodé à une climatologie très clémente durant la phase levée-début tallage, il concerne surtout les parcelles à environnement favorable. **Attendre les informations ultérieures.**

TOURNESOL

Phomopsis
Diaporthe (phomopsis) helianti

Depuis son apparition en 1984 dans le Lauragais (Aude), l'aire de répartition du phomopsis n'a cessé de s'étendre sous l'influence des vents dominants. En 93, le risque "phomopsis" était généralisé dans tout le Sud-Ouest, présent avec des dégâts ponctuels en Poitou-Charentes, dans les régions Centre et Pays-de-Loire.

La présence d'un inoculum en quantité suffisante est le principal facteur de développement de la maladie. La maladie peut se développer dans toutes les régions où le tournesol est cultivé.

SITUATION REGIONALE En Bourgogne et Franche-Comté quelques symptômes sans gravité ont été constatés en 93 dans la Nièvre et dans l'Yonne. Avec l'augmentation des superficies en tournesol, le risque s'accroît.

Un point sur la répartition de la maladie **en Bourgogne-Franche-Comté** a été réalisé par nos services durant l'été 94

L'ensemble des départements est concerné par la maladie mais à des degrés différents : le pourcentage de parcelles présentant des plantes porteuses de symptômes et l'intensité des symptômes est très variable entre l'Yonne, la Nièvre et le Sud Saône et Loire d'une part, le Nord de la Saône et Loire, la Côte-d'Or, le Jura, le Doubs et la Haute-Saône d'autre part ; la quantité d'inoculum est bien moindre dans ces secteurs. (cf carte jointe).

SYMPTOMES L'évolution des symptômes sur la plante est étroitement liée, aux conditions climatiques qui suivent la contamination ainsi qu'au degré de sensibilité de la variété cultivée. Des conditions humides favorisent la progression du champignon ; **en revanche, un temps chaud et sec peut stopper l'évolution de la maladie.**

Sur feuille : **Les premiers symptômes se manifestent toujours sur les feuilles** (ou sur les cotylédons en cas d'attaque précoce). Une petite nécrose brune apparaît sur le bord du limbe à l'extrémité d'une nervure principale ou secondaire. Elle se développe à cheval sur la nervure touchée et forme une tache nécrotique triangulaire dont la pointe est dirigée vers le pétiole. On observe une zone marginale jaune sur le front de progression du symptôme. Lorsque le pétiole est atteint, la feuille se dessèche rapidement.

Sur tige : **Après avoir envahi le pétiole, le champignon peut passer sur la tige**. Une tache brun-rouge centrée sur le point d'insertion du pétiole apparaît. Si les conditions sont favorables au champignon, la nécrose progresse d'abord verticalement de chaque côté du pétiole puis encercle la tige (tache encerclante). Sous la tache, les vaisseaux prennent une teinte marron et la moelle se colore en rose-beige avant d'être complètement détruite. Préalablement à sa destruction, la moelle se rétracte et forme un des aspects caractéristiques de la maladie : le symptôme "pile d'assiettes"

Lorsque plusieurs étages foliaires sont touchés, les taches peuvent confluer, la tige de dessèche et devient entièrement brune ; elle peut se briser sous l'action du vent ou de la pluie.

Dans le cas d'une attaque précoce des cotylédons, une nécrose brune apparaît au niveau de leur point d'insertion et provoque un étranglement de la tige ; la plante peut dépérir rapidement. Si elle survit à cette attaque, sa croissance est toutefois freinée (plante chétive).

Sur capitule : Des taches beiges sont parfois observables au dos du capitule ; elles sont issues de la contamination des bractées ou des feuilles anormalement portées par les capitules. D'abord arrondie, la tache progresse vers la crosse et devient triangulaire.

Attention aux confusions : Les symptômes sur tige, sont parfois confondus avec des attaques de phoma ou d'alternaria dont les taches sont aussi centrées sur le point d'insertion du pétiole. Toutefois, elles sont généralement beaucoup plus sombres dans le cas du phoma, rarement encerclantes et le plus souvent superficielles, la moelle n'étant pas touchée. Dans le cas de l'alternaria, les taches peuvent se situer en tout point de la tige ; elles sont claires et plus rarement encerclantes. En cas de doute, une étude au laboratoire permet de préciser l'origine du symptôme.

DEGATS : Les dégâts seront plus ou moins importants en fonction :
- du stade végétatif du tournesol au moment de la contamination,
- de la progression du champignon sur les plantes qui dépend des conditions climatiques et du degré de sensibilité de la variété cultivée.

Les contaminations qui surviennent avant la floraison sont les plus à craindre ; les pertes à la récolte peuvent dépasser 50 %. Si l'attaque se produit au cours de la floraison, les baisses de rendement ne dépassent pas 30 %. A partir du stade "laiteux" des akènes, les contaminations ne représentent plus un danger pour les cultures, compte tenu du temps d'incubation.

L'incidence du phomopsis sur la récolte peut être estimée suivant le type de symptôme le plus fréquemment rencontré sur la parcelle.

Si les symptômes sont limités aux feuilles, voir sur tige mais sans taches encerclantes :
- la taille des capitules n'est pas affectée et les grains mûrissent normalement. Les pertes de rendement seront négligeables.

Si les tiges présentent des taches encerclantes ou entièrement brunes (symptômes plus fréquents sur variétés sensibles à très sensibles) :
- La circulation de la sève est perturbée voire stoppée. Les capitules sont plus petits ou échaudés. Le poids de 1 000 grains et la teneur en huile peuvent être fortement diminués. Dans les cas extrêmes, le remplissage des graines n'est pas possible et la verse ne pourra pas avoir lieu.
- En situation de dégâts plus tardifs, les tiges les plus touchées sont fragilisées et peuvent se casser sous l'action du vent ou de la pluie.

Dans le sud-ouest, les années à forte pression de la maladie (1988-1992-1993), sur variétés sensibles, des rendements inférieurs à 5 Qx/ha ont été enregistrés alors que le potentiel de production à la floraison dépassait 30 Qx/ha. Une baisse de rendement de 10 Qx/ha a été constatée sur variétés peu sensibles ces mêmes années favorables au développement du phomopsis.

BIOLOGIE : L'agent pathogène responsable du phomopsis, produit deux types de fructifications (pycnides, périthèces) au cours de son cycle biologique ; elles correspondent aux formes -asexuée et sexuée - du champignon. Chacune de ces formes porte un nom différent :
- ***Phomopsis helianti*** pour la forme asexuée,
- ***Diaporthe helianti*** pour la forme sexuée.

A partir du mois d'août, sur les tiges de tournesol, *Phomopsis helianti* produit des pycnides, visibles parfois sous la forme de ponctuations noires en bordure des taches brunes.

A la fin de l'automne, le champignon entame la phase sexuée de son cycle et produit des périthèces sur les tiges mortes tombées au sol. Ces fructifications doivent attendre la fin de l'hiver et la remontée des températures pour commencer leur phase de maturation.

Au printemps suivant, les **périthèces** sont facilement visibles à l'oeil nu sur les débris de cannes infestées . au cours de leur développement, les **asques** se différencient et donnent naissance à des **ascospores responsables des contaminations**. Après une phase de maturation, plus ou moins rapide en fonction des conditions climatiques, le stock d'ascospores est libéré progressivement au cours de plusieurs phases de projection ; celles-ci sont possibles à partir du mois de mai et peuvent se poursuivre jusqu'au mois d'août. **Les spores sont dispersées par le vent.** Les spores germent et pénètrent les plantes par le bord du limbe (ou des cotylédons) au niveau des nervures principales ou secondaires. Le champignon progresse ensuite par les nervures et le pétiole , il peut alors passer sur tiges et attaquer les vaisseaux et la moelle. C'est le développement du phomopsis sur la tige qui entraîne les dégâts les plus graves. Après la récolte, le mycélium du champignon se conserve dans les cannes infestées laissées sur le sol. Commence alors la phase sexuée qui aboutit à la formation de périthèces. L'inoculum se prépare pour l'année suivante. **Les ascospores produites sur les débris de cannes, représentent la seule source d'inoculum, capable de provoquer des contaminations tout au long de campagne.** L'absence de contaminations secondaires est l'une des caractéristiques importantes de cette maladie.

INFLUENCE DES FACTEURS CLIMATIQUES

Au début du printemps, les conditions climatiques déterminent la précocité des premières projections d'ascospores. La maturation des asques qui naissent à l'intérieur des périthèces, devient possible dès que la température atteint 10°C, à condition que l'hygrométrie soit suffisamment élevée (≥ 85 %). Les pluies, en humectant les débris de cannes et en maintenant une hygrométrie relative importante, favorisent ce processus. C'est à 17°C que la maturation est la plus rapide. Lorsque le printemps est doux

P 87

et pluvieux, les premières projections sont précoces (mai). Les pluies favorisent la libération des ascospores.

Après une phase de projection, la présence d'eau libre sur les feuilles permet la germination des spores. Une période d'environ 36 heures d'hygrométrie relative, supérieure ou égale à 90 % semble nécessaire pour induire des contaminations notables en plein champ. En conditions sèches, les ascospores présentes sur les feuilles gardent leur pouvoir germinatif pendant une dizaine de jours. Les premiers symptômes apparaissent en moyenne 20 jours après une phase de contamination, pour des températures comprises entre 20 et 24°C.

Le développement du champignon sur la plante est optimal pour des températures moyennes journalières voisines de 20-22°C avec des hygrométries relatives élevées (≥ 90 %) pendant 10 à 12 heures par jour. Entre 10 et 15°C et au-dessus de 28-30°C, la progression du champignon est nettement ralentie.

INFLUENCE DES FACTEURS AGRONOMIQUES

Toutes les situations favorisant le maintien d'une forte humidité sont propices à l'installation et à la progression du phomopsis du tournesol :

- irrigation,
- parcelle située dans un bas-fond humide, près d'un ruisseau,
- présence de "mouillères",
- enherbement du sol important,
- forte densité de semis.

Les débris de récolte laissés sur le sol représentent un facteur de risque très important.

La sensibilité de la variété influence considérablement le niveau de développement du champignon sur les plantes.

Les semis très précoces sont plus exposés aux attaques de phomopsis.

Suivant la variété, la sensibilité évolue en fonction du stade.

MOYENS DE LUTTE :

- **Le choix de la variété est déterminant**. Les variétés très peu ou peu sensibles seront moins gravement touchées même si la pression de la maladie est forte. (Santiago (TPS), Albena, Cliosol, Santafé (PS),... Se référer aux résultats d'essais variétés du CETIOM.

- **Le broyage et l'enfouissement des résidus de récolte, permettent de limiter de façon significative la pression de l'inoculum**. Privé de lumière, le mycélium du champignon présent sur les cannes infestées, est incapable de produire des périthèces. Cette précaution est indispensable y compris pour les parcelles destinées à la jachère. Elle permettra de limiter l'extension de la maladie et de réduire la gravité des attaques.

- **Faciliter l'aération des cultures :**

* ne pas dépasser 55 000 plantes/ha,
* maintenir la culture propre (désherbage, binage),
* éviter toute culture sous couvert de tournesol.

- **Raisonner au mieux la fertilisation azotée** ; les excès ou les carences favorisent le développement de la maladie.
- **Eviter les semis trop précoces (avant fin mars).**
- **Proscrire toute irrigation sur les parcelles présentant des symptômes de phomopsis.**
- **La lutte chimique est possible** ; le traitement doit être positionné le plus près possible de la période de contamination. Le suivi réalisé au printemps 95 par nos services permettra d'appréhender les périodes et l'importance du risque.

PRECONISATION **Dans tous les secteurs, procéder au broyage et à l'enfouissement des résidus de récolte** afin de réduire la quantité d'inoculum présent.

*

* *